



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**APARTEMEN DI KOTA SEMARANG
DENGAN PENEKANAN DESAIN GREEN ARCHITECTURE**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

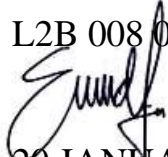
**ERDY IRFA'UDIN
L2B 008 037**

**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR**

**SEMARANG
DESEMBER 2013**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

NAMA : ERDY IRFA'UDIN
NIM : L2B 008 037
Tanda Tangan : 
Tanggal : 20 JANUARI 2014

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

NAMA : ERDY IRFA'UDIN
NIM : L2B 008 037
Jurusan/Program Studi : TEKNIK ARSITEKTUR
Judul Skripsi : APARTEMEN DI KOTA SEMARANG DENGAN
PENEKANAN DESAIN GREEN ARCHITECTURE

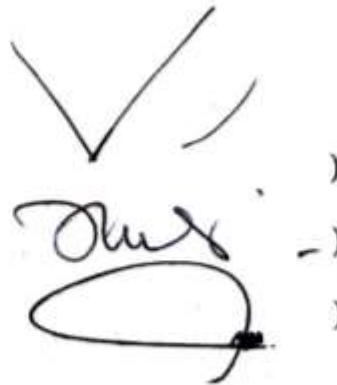
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing : M. Sahid Hendraswara, ST, MT (

Pembimbing : Sukawi, ST, MT (


Penguji : Septana Bagus Pribadi, ST, MT (



Semarang, 20 Januari 2014

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur


Edward Endrianto Pandelaki, ST, MT, Ph.D.
NIP. 19740223 199702 1 001


Prof. Ir. Totok Roesmanto, M.Eng
NIP. 19520505 198011 1 001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erdy Irfa'udin
NIM : L2B 008 037
Jurusan/Program Studi : Arsitektur/S1
Departemen : Pendidikan Nasional
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“APARTEMEN DI KOTA SEMARANG DENGAN PENEKANAN DESAIN GREEN ARCHITECTURE”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang
Pada Tanggal : 20 Januari 2014

Yang menyatakan



(Erdy Irfa'udin)

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya sehingga Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) dengan judul "*Apartemen di kota Semarang dengan Penekanan Desain green Architecture*" ini dapat terselesaikan.

Tujuan penyusunan LP3A ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana teknik di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Dalam kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak **M. Sahid Hendraswara, ST, MT** selaku Dosen Pembimbing Utama.
2. Bapak **Sukawi, ST, MT** selaku Dosen Pembimbing Kedua.
3. Bapak **Septana Bagus Pribadi, ST, MT** selaku Dosen Penguji dan Panitia Tugas Akhir 124/46.
4. Pihak Best Western Semarang Condotel and Apartment yang telah memeberikan iji survei untuk penyusunan laporan ini.
6. Orang Tua dan Keluarga tercinta yang mendukung baik materiil maupun spiritual.

Akhir kata, penyusun berharap semoga naskah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca sekalian, khususnya bagi mahasiswa Jurusan Arsitektur Universitas Diponegoro lainnya sebagai bahan referensi dan dapat dikembangkan di kemudian hari.

Semarang, 20 Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pernyataan Orisinalitas.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Sasaran	2
1.2.1. Tujuan	2
1.2.2. Sasaran.....	2
1.3. Manfaat	2
1.3.1. Subjektif	2
1.3.2. Objektif	2
1.4. Ruang Lingkup	2
1.4.1. Substansial	2
1.4.2. Spasial	3
1.5. Metode Pembahasan	3
1.6. Sistematika Pembahasan	3
1.7. Alur Pikir	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Apartemen	6
2.1.1. Pengertian Apartemen	6
2.1.2. Klasifikasi Apartemen	7
2.1.2.1. Berdasarkan Ketinggian Bangunan.....	7
2.1.2.2. Berdasarkan Kepemilikannya	7
2.1.2.3. Berdasarkan Bentuk Fisik Bangunan	8
2.1.2.4. Berdasarkan Bentuk Hunian	8
2.1.2.5. Berdasarkan Jumlah Kamar per Unit Hunian.....	8
2.1.2.6. Berdasarkan Sistem Sirkulasi Vertikal	9
2.1.2.7. Berdasarkan Pelayanan Koridornya	9
2.1.3. Jenis Ruang Apartemen	10
2.1.3.1. Berdasarkan Fungsi dan Privasi	10
2.1.3.2. Berdasarkan Letaknya	11
2.1.3.3. Berdasarkan Perhitungan Sewa.....	12
2.1.4. Fasilitas Penunjang Apartemen	12
2.1.5. Sistem Pengelolaan Apartemen	13
2.1.5.1. Badan Pengelola	13
2.1.5.2. Manajemen Pengelolaan.....	13

2.1.6. Persyaratan Teknis Apartemen	14
2.1.6.1. Persyaratan Lokasi dan Tapak	14
2.1.6.2. Persyaratan Bangunan Apartemen	15
2.1.7. Motivasi Tinggal di Apartemen	16
2.2. Studi Banding	17
2.2.1. Best Western Star Hotel and Apartment Semarang.....	17
2.2.1.1. Fasilitas	18
2.2.1.2. Tipe Hunian.....	21
2.2.2. Mutiara Garden Apartment Semarang.....	28
2.2.2.1. Fasilitas	28
2.2.2.2. Tipe Unit	30
2.2.3. Warhol Residences Semarang	34
2.2.3.1. Fasilitas	34
2.2.3.2. Tipe Unit	36
2.2.4. Kesimpulan Studi Banding	40
BAB III DATA	43
3.1. Tinjauan Umum Kota Semarang	43
3.1.1. Data Fisik Kota Semarang	43
3.1.2. Data Non Fisik Kota Semarang	45
3.1.3. Potensi Kota Semarang	46
3.1.4. Kebijakan Tata Ruang Wilayah Kota Semarang	48
3.2. Gambaran Umum Apartemen di Kota Semarang	50
BAB IV KESIMPULAN, BATASAN DAN ANGGAPAN	52
4.1. Kesimpulan	52
4.2. Batasan	52
4.2. Anggapan	52
BAB V PENDEKATAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	53
5.1. Dasar Pendekatan	53
5.2. Pendekatan Fungsional	53
5.2.1. Pendekatan Kelompok Kegiatan	53
5.2.2. Pendekatan Pelaku Kegiatan	54
5.2.3. Pendekatan Kebutuhan Ruang	56
5.2.4. Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang	59
5.2.5. Pendekatan Sirkulasi	60
5.2.5.1. Sirkulasi Penghuni.....	60
5.2.5.2. Sirkulasi Tamu.....	61
5.2.5.3. Sirkulasi Pengelola	61
5.2.5.4. Sirkulasi Servis	62
5.2.6. Pendekatan Kebutuhan Apartemen	63
5.2.7. Pendekatan Lokasi dan Tapak	65
5.2.7.1. Alternatif Pemilihan Tapak	66
5.2.7.2. Pemilihan Tapak	67

5.2.7.3. Tapak Terpilih	68
5.2.8. Pendekatan Tipe Hunian	69
5.2.9. Pendekatan Besaran Ruang	69
5.2.8. Pendekatan Tipe Hunian	69
5.3. Pendekatan Aspek Kinerja	78
5.3.1. Sistem Pencahayaan	78
5.3.2. Sistem Penghawaan/Pengkondisian Ruang	79
5.3.3. Sistem Jaringan Air Bersih	79
5.3.4. Sistem Pembuangan Air Kotor	80
5.3.5. Sistem Jaringan Listrik	81
5.3.6. Sistem Pembuangan Sampah	81
5.3.7. Sistem Pencegah Kebakaran	81
5.3.8. Sistem Komunikasi	82
5.3.9. Sistem Penangkal Petir	82
5.3.10. Sistem Keamanan	82
5.3.11. Sistem Transportasi Vertikal	83
5.4. Pendekatan Aspek Teknis	83
5.4.1. Sistem Struktur	83
5.4.2. Sistem Modul	84
5.5. Pendekatan Aspek Visual Arsitektural	85
5.5.1. Penampilan Bangunan	85
5.5.2. Orientasi Bangunan	85
5.5.3. Penerapan Green Design	85
BAB VI PROGAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	87
6.1. Progam Dasar Perencanaan	87
6.1.1. Progam Ruang	87
6.1.1.1. Kelompok Ruang Hunian	87
6.1.1.2. Kelompok Kegiatan Pengelola	87
6.1.1.3. Kelompok Kegiatan Penunjang Indoor	89
6.1.1.4. Kelompok Kegiatan Penunjang Outdoor	90
6.1.1.5. Kelompok Kegiatan Servis	91
6.1.1.6. Kelompok Kegiatan Parkir	93
6.1.2. Tapak Terpilih	94
6.2. Progam Dasar Perancangan	95
6.2.1. Aspek Kinerja	95
6.2.2. Aspek Teknis	96
6.2.3. Aspek Visual Arsitektural	96
DAFTAR PUSTAKA	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Center Corridor System	9
Gambar 2.2. Exterior Corridor System	9
Gambar 2.3. Tower Corridor System	10
Gambar 2.4. Multi Core System	10
Gambar 2.5. Diagram Struktur Pengelolaan Apartemen	14
Gambar 2.6. Best Western Star Hotel & Apartemen	17
Gambar 2.7. Lobby and Lounge Best Western Star Hotel & Apartemen.....	18
Gambar 2.8. Caffe & Resto Best Western Star Hotel & Apartemen.....	19
Gambar 2.9. Swimming Pool, Sky pool Garden, Sky Pool Bar Best Western Star	19
Gambar 2.10. Function Room Best Western Star Hotel & Apartemen	20
Gambar 2.11. Executive Lounge Best Western Star Hotel & Apartemen.....	20
Gambar 2.12. Spa & Sauna Best Western Star Hotel & Apartemen.....	20
Gambar 2.13. Fitness Centre Best Western Star Hotel & Apartemen.....	21
Gambar 2.14. Denah LT 7-14 Best Western Star Hotel & Apartemen.....	22
Gambar 2.15. Denah LT 15 Best Western Star Hotel & Apartemen	23
Gambar 2.16. Denah LT 16-17 Best Western Star Hotel & Apartemen.....	23
Gambar 2.17. Denah LT 18-19 Best Western Star Hotel & Apartemen.....	24
Gambar 2.18. Denah LT 20 Best Western Star Hotel & Apartemen	24
Gambar 2.19. Denah LT 21-24 Best Western Star Hotel & Apartemen.....	25
Gambar 2.20. Denah LT 25 Best Western Star Hotel & Apartemen	25
Gambar 2.21. Denah LT 26 Best Western Star Hotel & Apartemen	26
Gambar 2.22. Denah unit one bedroom Best Western Star Hotel & Apartemen	26
Gambar 2.23. Denah unit two bedroom Best Western Star Hotel & Apartemen	27
Gambar 2.24. Denah unit penthouse Best Western Star Hotel & Apartemen.....	27
Gambar 2.25. Mutiara Garden Apartement Semarang	28
Gambar 2.26. SETOS Mutiara Garden Apartement Semarang.....	29
Gambar 2.27. Swimming Pool bawah dan atas Mutiara Garden Apartement Semarang	29
Gambar 2.28. Denah One Bedroom Mutiara Garden Apartement Semarang	30
Gambar 2.29. Interior Denah One Bedroom Mutiara Garden Apartement Semarang	31
Gambar 2.30. Denah Two Bedroom Mutiara Garden Apartement Semarang.....	32
Gambar 2.31. Interior Denah Two Bedroom Mutiara Garden Apartement Semarang.....	32
Gambar 2.32. Denah Three Bedroom Mutiara Garden Apartement Semarang	33
Gambar 2.33. Interior Three Bedroom Mutiara Garden Apartement Semarang.....	33
Gambar 2.34. Warhol Residences Semarang.....	34
Gambar 2.35. Lobby Warhol Residences Semarang.....	35
Gambar 2.36. Swimming Pool Warhol Residences Semarang.....	35
Gambar 2.37. Denah LT 21/ Weelness Floor Warhol Residences Semarang	36
Gambar 2.38. Interior Unit Apartemen Warhol Residences Semarang.....	37
Gambar 2.39. Unit Type A Warhol Residences Semarang.....	37
Gambar 2.40. Unit Type B1 Warhol Residences Semarang	38
Gambar 2.41. Unit Type B2 Warhol Residences Semarang	38
Gambar 2.42. Unit Type B3 Warhol Residences Semarang.....	39

Gambar 3.1. Peta Kota Semarang	43
Gambar 3.2. Peta Topografi Kota Semarang	44
Gambar 3.3. Grafik Peningkatan Jumlah Penduduk Kota Semarang tahun 2006-2011	45
Gambar 3.4. Grafik Pertumbuhan Ekonomi Kota Semarang tahun 2005-2011	47
Gambar 3.5. Peta Pembagian BWK Kota Semarang 2010 - 2030	48
Gambar 5.1. Diagram hubungan Kelompok Ruang	59
Gambar 5.2. Diagram Sirkulasi Ekstern Penghuni.....	60
Gambar 5.3. Diagram Sirkulasi Intern Penghuni.....	60
Gambar 5.4. Diagram Sirkulasi Tamu.....	61
Gambar 5.5. Diagram Sirkulasi Pengelola.....	62
Gambar 5.6. Diagram Sirkulasi Servis	62
Gambar 5.7. Peta Udara Lokasi Alternatif Tapak 1.....	66
Gambar 5.8. Peta Udara Lokasi Alternatif Tapak 2.....	66
Gambar 5.9. Site Tapak Terpilih.....	68
Gambar 5.10. The Evolution of High Performance Facade.....	86
Gambar 6.1. Site Tapak Terpilih.....	94
Gambar 6.2. The Evolution of High Performance Facade.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Fasilitas Penunjang Pada Apartemen	12
Tabel 2.2. Tipe unit Hunian Best Western Hotel & Apartment	21
Tabel 2.3. Tipe unit Hunian Mutiara Garden Apartment Semarang.....	30
Tabel 2.4. Tipe unit Hunian Warhol Residences	36
Tabel 2.5. Tabulasi Kesimpulan Studi Banding dan Rekomendasi.....	40
Tabel 3.2. Kemiringan dan Prosentase Luas Lahan Kota Semarang	44
Tabel 3.3. Jumlah Penduduk Kota Semarang.....	45
Tabel 3.4. Rata-rata Pertumbuhan Ekonomi Per Tahun Kota Semarang Tahun 2005-2011	46
Tabel 3.5. Pertumbuhan Sektor Ekonomi Per Tahun Kota Semarang Tahun 2007-2011.....	47
Tabel 3.6. Jumlah Pengusaha di Kota Semarang	48
Tabel 3.7. Pembagian Wilayah BWK Kota Semarang.....	49
Tabel 3.8. Daftar Apartemen di Kota Semarang	51
Tabel 5.1. Pendekatan Kelompok Kegiatan	54
Tabel 5.2. Kebutuhan Ruang	56
Tabel 5.3. Proyeksi Jumlah Pengusaha di Kota Semarang	64
Tabel 5.4. Proyeksi Jumlah WNA yang bekerja di Kota Semarang.....	64
Tabel 5.5. Penilaian Tapak	67
Tabel 5.6. Besaran Ruang Aktifitas Penghuni	70
Tabel 5.7. Besaran Ruang Aktifitas Pengelola.....	71
Tabel 5.8. Besaran Ruang Fasilitas Indoor	72
Tabel 5.9. Besaran Ruang Fasilitas Outdoor	74
Tabel 5.10. Besaran Ruang Kelompok Aktifitas Servis	75
Tabel 5.11. Besaran Ruang Aktifitas Parkir	77
Tabel 6.1. Besaran Ruang Aktifitas Penghuni	87
Tabel 6.2. Besaran Ruang Aktifitas Pengelola.....	87
Tabel 6.3. Besaran Ruang Kegiatan Penunjang Indoor	89
Tabel 6.4. Besaran Ruang Kegiatan Penunjang Outdoor	90
Tabel 6.5. Besaran Ruang Kelompok Aktifitas Servis.....	91
Tabel 6.6. Besaran Ruang Aktifitas Parkir	93